



(11) Veröffentlichungsnummer:

0 043 075
A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 81104827.1

(51) Int. Cl.³: C 12 N 15/00

(22) Anmeldetag: 23.06.81

C 12 P 21/00, C 12 N 9/86
C 12 N 9/36, C 12 N 9/12

(30) Priorität: 25.06.80 DE 3023787

(71) Anmelder: Studiengesellschaft Kohle mbH
Kaiser-Wilhelm-Platz 1
D-4330 Mülheim/Ruhr(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.01.82 Patentblatt 82/1

(72) Erfinder: Nicolaï, Yves-Claude, Prof. Dr.
Leonhard-Stines-Strasse 48
D-4330 Mülheim/Ruhr(DE)

(88) Veröffentlichungstag des später
veröffentlichten Recherchenberichts: 12.01.83

(72) Erfinder: Senè, Claude, Dr.
Jahnstrasse 3
Mülheim/Ruhr(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(74) Vertreter: von Kreisler, Alek, Dipl.-Chem. et al,
Deichmannhaus am Hauptbahnhof
D-5000 Köln 1(DE)

(54) Verfahren zur Erhöhung der Inkorporation und der Expression von genetischem Material in die Kerne von intakten Zellen mit Hilfe von Liposomen.

(57) Ein Verfahren zur Erhöhung der Aufnahme und der Expression von genetischem Material in die Kerne von intakten Zellen ist dadurch gekennzeichnet, daß man mit genetischem Material beladene Endozytose-Liposome durch Endozytose in die Zellkerne einführt.

EP 0 043 075 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0043075

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 4827

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																														
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 5)																											
Y	NUCLEIC ACIDS RESEARCH, Band 6, Nr.12, 1979 P.F. LURQUIN: "Entrapment of plasmid DNA by liposomes and their interactions with plant protoplasts", Seiten 3773-3784 * das ganze Artikel *	1-5	C 12 N 15/00 C 12 P 21/00 C 12 N 9/86 C 12 N 9/36 C 12 N 9/12																											
Y	--- FEBS LETTERS, Band 93, Nr.2, September 1978, Elsevier/North-Holland Biomedical press R.M. HOFFMAN et al.: "Binding and entrapment of high molecular weight DNA by lecithin liposomes", Seiten 365-368 * das ganze Artikel *	1-5																												
Y	--- ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS, Band 201, Nr.2, Mai 1980, Academic Press, Inc. M.J. OSTRO et al.: "Parameters affecting the liposome-mediated insertion of RNA into eucaryotic cells in vitro", Seiten 392-402 * Seite 397, Spalte 1, Absatz 3 - Seite 401 bis am ende *	1-5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 5) C 12 N C 12 P																											
	---	-/-																												
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</p> <table border="1"> <tr> <td>Recherchenort</td> <td>Abschlußdatum der Recherche</td> <td>Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>27-09-1982</td> <td>DESCAMPS J.A.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td> <td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist</td> </tr> <tr> <td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td> <td></td> <td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td> </tr> <tr> <td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td> <td></td> <td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td> </tr> <tr> <td>A : technologischer Hintergrund</td> <td></td> <td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td> </tr> <tr> <td>O : nüchternliche Offenbarung</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>P : Zwischenliteratur</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	27-09-1982	DESCAMPS J.A.	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	O : nüchternliche Offenbarung			P : Zwischenliteratur			T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer																												
DEN HAAG	27-09-1982	DESCAMPS J.A.																												
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist																												
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																												
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																												
A : technologischer Hintergrund		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																												
O : nüchternliche Offenbarung																														
P : Zwischenliteratur																														
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																														



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0043075

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 4827

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			Seite 2
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieb Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 5)
O, P X	C. NICOLAU et al.: "Liposomes, drugs and immunocompetent cell functions", Academic Press, 1981, Proceedings of a conference held 1-3. September 1980, Grignon (FR) C. SENE et al.: "Liposome-mediated gene transfer in eukaryotic cells", Seiten 67-77 * das ganze Artikel *	1-54	
D, P Y	--- EP-A-0 027 662 (MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT ZUR FORDERUNG DER WISSENSCHAFTEN e.V.) * das ganze Dokument *	1-5	
A	--- NUCLEIC ACIDS RESEARCH, Band 6, Nr.8, 1979 G.J. DIMITRIADIS: "Entrapment of plasmid DNA in liposomes", Seiten 2697-2705		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 5)
D, A	--- PROC. NATL. ACAD. SCI., Band 76, Nr.7, Juli 1979 R.T. FRALEY et al.: "Entrapment of a bacterial plasmid in phospholipid vesicles: Potential for gene transfer", Seiten 3348-3352 --- -/-		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DE/EN HAAG	27-09-1982	DESCAMPS, J.A.	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
A : technologischer Hintergrund	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0043075

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 4827

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			Seite 3																																				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrikt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)																																				
A	ANN. REV. BIOPHYS. BIOENG., Band 7, 1978 R.E. PAGANO: "Interactions of liposomes with mammalian cells", Seiten 435-468 -----																																						
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)																																							
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</p> <table border="1"><tr><td>Recherchenort DEN HAAG</td><td>Abschlußdatum der Recherche 27-09-1982</td><td>Prüfer DESCAMPS J.A.</td></tr><tr><td colspan="3">KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td></tr><tr><td colspan="3">X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td></tr><tr><td colspan="3">Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td></tr><tr><td colspan="3">A : technologischer Hintergrund</td></tr><tr><td colspan="3">O : nichtschriftliche Offenbarung</td></tr><tr><td colspan="3">P : Zwischenliteratur</td></tr><tr><td colspan="3">T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td></tr><tr><td colspan="3">E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td colspan="3">D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td colspan="3">L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td colspan="3">& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr></table>				Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 27-09-1982	Prüfer DESCAMPS J.A.	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet			Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie			A : technologischer Hintergrund			O : nichtschriftliche Offenbarung			P : Zwischenliteratur			T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist			D : in der Anmeldung angeführtes Dokument			L : aus andern Gründen angeführtes Dokument			& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 27-09-1982	Prüfer DESCAMPS J.A.																																					
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN																																							
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet																																							
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie																																							
A : technologischer Hintergrund																																							
O : nichtschriftliche Offenbarung																																							
P : Zwischenliteratur																																							
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																																							
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist																																							
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																																							
L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																																							
& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																																							